

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP FUNGSI KUADRAT
SISWA SMA KELAS X**

SKRIPSI

**OLEH
MARINI
NIM 332015011**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FEBRUARI 2020**

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP FUNGSI KUADRAT
SISWA SMA KELAS X**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
Dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Marini
NIM 332015011**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Februari 2020**

Skripsi oleh Marini ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 13 Februari 2020
Pembimbing I,**



Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.

**Palembang, 13 Februari 2020
Pembimbing II,**



Amrina Rizta, S.Si., M.Pd.

**Skripsi oleh Marini ini telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 26
Februari 2020**

Dewan Penguji:



Dr. H. Rusdy AS, M.Pd., Ketua



Amrina Rizta, S.Si., M.Pd., Anggota



Heru, S.Pd., M.Pd., Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,**



Luv Antari, S.Pd., M.Pd.

**Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,**



Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Marini

NIM : 332015011

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul,

Analisis Pemahaman Konsep Fungsi Kuadrat Siswa SMA Kelas X, beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang ditetapkan untuk itu. Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau *klaim* dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, Februari 2020

Yang menyatakan,



Marini
NIM 332015011

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

Selama nafas masih berhembus, jangan pernah berhenti berbuat dan menebar kebaikan.

PERSEMBAHAN:

Skripsi ini ku persembahkan kepada:

- ☞ Ayahanda dan Ibundaku tercinta, Bapak Sukri dan Ibu Rohiban. Terimakasih untuk segenap ketulusan cinta dan limpahan kasih sayang yang kalian berikan, juga setiap tetes keringat, usaha, nasihat dan dukungan demi keberhasilanku. Aku mencintai kalian meski lisanku tak berucap. Semoga Allah memberi Surga-Nya untuk kalian.
- ☞ Ayuk-ayukku tercinta (Hikma dan Septianti) dan adikku tersayang (Julian). Terimakasih atas segala support dan motivasi serta semua kasih sayang yang kalian berikan.
- ☞ Semua keluarga besar yang menantikan keberhasilanku. Terimakasih atas segala doa untuk pencapaian ini. Semoga Allah membalas kebaikan kalian.
- ☞ Sahabat-sahabatku sedari kecil (Cynthia Wulandari, Tia Oktiana, Enten Akhyati, Istiqomah) yang selalu memberikan semangat kepadaku.
- ☞ Murobbi-murobbiyahku yang menyeimbangkan ilmu dunia dan ilmu akhirat untukku. Semoga menjadi catatan kebaikan di yaumul akhir.
- ☞ Saudara beda Rahim yaitu Cabisyu Squad (Chella, Dewi, Dina, Miranti, Tiana, Tutut) dan Jangan Read Bae (Tutut Melina, M. Haris Sirajudin, Yogi

Candra Saputra, Veno Pratama, Dio Saputra). Terimakasih telah berjuang bersama di jalan dakwah ini dan memberikan warna berbeda di masa kuliahku. Jazakumullah khoir gengs!

- ☞ Sahabat seperjuangan yaitu *Delete Soon* (Wahidati SA, Wirya Dinata, M. Reza Adiansyah, Tutut Melina), Fitriah Nurbaiti, Mazro'atul Khoeriyah, Ayun Giastuti.
- ☞ Teman sepembimbing (Leny Muliarsih, Vivi Febriyati, Vera Pajrin) yang berjuang bersama serta berbagi saran dan masukan.
- ☞ Keluarga keduaku di tanah rantau yaitu Cici, Devi, Dela, Neneng, Pety, Isma, dan semua adik-adikku yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
- ☞ Ikatanku tercinta, Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah, PK IMM FKIP dan PC IMM UMPalembang. Terimakasih telah menjadikanku bukan hanya sekedar seonggok daging yang tak berguna tetapi menjadi manusia bermartabat mulia.
- ☞ Seluruh teman-teman seperjuangan Matheacher15.
- ☞ Almamaterku.

ABSTRAK

Marini. 2020. *Analisis Pemahaman Konsep Fungsi Kuadrat Siswa SMA Kelas X*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing : (1) Dr. H. Rusdy A. Siroj, M.Pd., (2) Amrina Rizta, S.Si., M.Pd

Kata Kunci : Pemahaman Konsep, Fungsi Kuadrat.

Berdasarkan data pada pamer UN, persentase siswa menjawab benar pada UN Matematika IPA di beberapa tahun terakhir materi fungsi kuadrat ini cenderung rendah menjadi sebab rendahnya nilai matematika siswa adalah siswa belum memahami konsep fungsi kuadrat itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep fungsi kuadrat siswa SMA Kelas X. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif-kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Unggulan Negeri di Kecamatan Plaju dan Kecamatan SU II dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa di kelas X IPA dengan prestasi yang baik dibidang akademik maupun non-akademik. Data dikumpulkan dengan melakukan tes tertulis berupa pemberian soal essay sebanyak 4 buah soal dan juga dokumentasi. Setelah dilakukan analisis pada hasil jawaban siswa, pemahaman konsep fungsi kuadrat siswa SMA kelas X dikategorikan cukup dengan persentase rata-rata sebesar 63,825%. Persentase yang kurang dari rata-rata adalah indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yaitu 49,24% dikategorikan kurang, indikator mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep yaitu 57,2% dikategorikan cukup serta indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup yaitu 30,87% dikategorikan gagal. Sedangkan persentase diatas rata-rata terdapat pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep yaitu 84,28% dikategorikan baik sekali, indikator memberi contoh dan non-contoh dari suatu konsep yaitu 84,09% dikategorikan baik sekali, serta indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu yaitu 77,27% dikategorikan baik.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul, “*Analisis Pemahaman Konsep Fungsi Kuadrat Siswa SMA Kelas X*”. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada guru terbaik, sang suri tauladan utama dalam hidup kita, Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat dan kita sebagai pengikutnya semoga diberi keistiqomahan hingga hari akhir nanti.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. H. Rusdy A. Siroj, M.Pd selaku pembimbing I dan Amrina Rizta, S.Si.,M.Pd selaku pembimbing II skripsi yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini dari awal hingga akhir. Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Rusdy A. Siroj, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah memperlancar perkuliahan dan memberikan izin penelitian.

2. Luvi Antari, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Agus Supriadi S.Si., M.Si. selaku Pembimbing Akademik.
4. Bapak dan Ibu dosen serta Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang yang Telah memberikan banyak ilmu yang tak terhingga.
5. Drs. Risman, M.Si selaku Kepala SMA Unggul Negeri 4 Palembang dan H. Moses Ahmad, S.Pd., MM selaku Kepala SMA Unggul Negeri 8 Palembang yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
6. Guru Mata Pelajaran Matematika SMA Unggul Negeri 4 Palembang dan SMA Unggul Negeri 8 Palembang yang telah membantu dan memeberikan izin penelitian di kelasnya.
7. Siswa-siswi kelas X IPA 1 dan X IPA 2 SMA Unggul Negeri 4 Palembang, kelas X IPA 6 dan X IPA7 SMA Unggul Negeri 8 Palembang yang telah memberikan partisipasi dalam penelitian ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu. Aamiin Ya Rabbal'amin.

Palembang, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Pengertian Analisis	6
B. Pemahaman Konsep.....	7
C. Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep dengan kemampuan Pemecahan Masalah.....	11
D. Fungsi Kuadrat	13
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	16
B. Populasi dan Sampel	16
C. Teknik Pengumpulan Data.....	18
D. Instrumen Penelitian	19
E. Analisis Data.....	19
F. Tahap-Tahap Penelitian	20

BAB IV HASIL PENELITIAN	22
A. Paparan Data	22
B. Analisis Data.....	28
BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	36
A. Indikator menyatakan ulang sebuah konsep	36
B. Indikator memberikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep....	38
C. Indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	40
D. Indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	44
E. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu berdasarkan konsepnya.....	49
F. Mengembangkan syarat cukup atau syarat perlu dari suatu konsep.	51
BAB VI PENUTUP	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	54
DAFTAR RUJUKAN	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
5. 1 Hasil Jawaban yang Benar	34
5. 2 Hasil Jawaban yang Salah.....	34
5. 3 Hasil Jawaban yang Benar	35
5. 4 Hasil Jawaban yang Salah.....	36
5. 5 Hasil Jawaban yang Benar	37
5. 6 Hasil Jawaban yang Benar	37
5. 7 Hasil Jawaban yang Benar	37
5. 8 Jawaban yang kurang tepat	38
5. 9 Hasil Jawaban yang Salah.....	39
5. 10 Hasil Jawaban yang Benar	40
5. 11 Jawaban yang Kurang Tepat	41
5. 12 Hasil Jawaban yang Benar	42
5. 13 Hasil Jawaban yang Kurang Tepat.....	42
5. 14 Hasil Jawaban yang Benar	44
5. 15 Hasil Jawaban yang Kurang Tepat.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Persentase Siswa Menjawab Benar Pada UN Matematika IPA Materi Fungsi Kuadrat.....	1
3. 1 Populasi Penelitian.....	16
3. 2 Sampel Penelitian.....	17
3. 3 Interpretasi Nilai Kemampuan	18
4. 1 Rangkuman Jumlah Siswa Pada Setiap Skor Soal Nomor 1.....	21
4. 2 Rangkuman Jumlah Siswa Pada Setiap Skor Soal Nomor 2a.....	22
4. 3 Rangkuman Jumlah Siswa Pada Setiap Skor Soal Nomor 2b.....	23
4. 4 Rangkuman Jumlah Siswa Pada Setiap Skor Soal Nomor 2c.....	23
4.5 Rangkuman Jumlah Siswa Pada Setiap Skor Soal Nomor 3.....	24
4. 6 Rangkuman Jumlah Siswa Pada Setiap Skor Soal Nomor 4.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Keterangan Pembimbing Skripsi	50
2 Usul Judul Skripsi	51
3 Surat Permohonan Riset dari FKIP UMP di SMAN 4Palembang	52
4 Surat Permohonan Riset dari FKIP UMP di SMAN 8Palembang	53
5 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan di SMAN 8 Palembang	54
6 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan di SMAN 4 Palembang	55
7 Surat Keterangan Penelitian dari SMAN 8 Palembang	56
8 Surat Keterangan Penelitian dari SMAN 4 Palembang	57
9 Surat Permohonan Validasi	58
10 Surat Keterangan Validasi	61
11 Deskripsi Hasil Jawaban Siswa	62
12 Rubrik Penskoran	66
13 Soal Tes	68
14 Kunci Jawaban	69
15 Jawaban Siswa	73
16 Dokumentasi Penelitian	81
17 Kartu Bimbingan	84

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di sekolah pada setiap tingkatan pendidikan adalah matematika. Mulai dari tingkat dasar, menengah, atas bahkan di perguruan tinggi. Hal tersebut dikarenakan matematika mempunyai peranan besar bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Namun kenyataannya, meskipun dipelajari disetiap jenjang pendidikan, nilai matematika siswa selalu menjadi yang terendah diantara mata pelajaran yang lainnya. Persentase siswa menjawab benar pada setiap pokok bahasan matematika sering kali dibawah rata-rata. Salah satu materi pada pokok bahasan yang dipelajari oleh siswa sekolah menengah atas (SMA) adalah materi Fungsi Kuadrat. Materi ini sudah diajarkan sejak kelas X. Tetapi saat Ujian Nasional, nilai siswa pada materi fungsi kuadrat ini termasuk rendah.

Tabel 1. 1 Persentase Siswa Menjawab Benar Pada UN Matematika IPA Materi Fungsi Kuadrat

Tahun	Persentase nilai (%)
2016	56,47
2017	41,17
2018	37,40
2019	39,39

(Sumber : Pamer UN)

Berdasarkan Tabel 1.1 persentase siswa menjawab benar pada UN Matematika IPA di beberapa tahun terakhir materi fungsi kuadrat ini cenderung rendah. Pada tahun 2016 persentase siswa menjawab benar UN Matematika IPA materi fungsi kuadrat masih dapat dikategorikan sedang yaitu sebesar 56,47%. Sedangkan pada tahun 2017 persentase siswa menjawab benar mulai mengalami penurunan yaitu 41,17% dan pada tahun 2018 persentasenya lebih rendah lagi dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 37,40%. Namun, pada tahun 2019 persentase siswa menjawab benar UN Matematika materi fungsi kuadrat sedikit mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu hanya sebesar 39,39%.

Menurut Andini (2017) dalam proses pembelajaran matematika, siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran dalam kehidupan belajar siswa. Artinya, pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika adalah salah satu bagian yang sangat penting sekali.

Untuk memecahkan permasalahan matematika pada permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan siswa dalam memahami konsep sangat diperlukan. Tetapi apabila siswa menganggap bahwa matematika itu adalah pembelajaran yang abstrak dan jarang teraplikasikan dalam kehidupan nyata, membuat kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika semakin berkurang. Kurangnya pemahaman konsep siswa juga akan berdampak pada hasil belajar siswa yaitu berupa hasil ulangan yang rendah ataupun prestasi yang menurun.

Menurut Wardhani (2008) dalam standar isi kurikulum, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah. Semua materi dalam pembelajaran matematika yang ada disekolah mengandung aspek pemahaman konsep karena pemahaman konsep adalah kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Penelitian yang dilakukan oleh Febriana (2013) dengan judul “Profil Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Fungsi Kuadrat Berdasarkan Teori APOS Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika” menyatakan bahwa siswa yang berkemampuan rendah hanya mampu melakukan aksi tetapi belum mampu membangun objek. Dengan kata lain, siswa hanya mampu menentukan nilai dari beberapa fungsi, diskriminan, dan persamaan sumbu simetri dengan langsung menerapkan rumus yang sesuai, tetapi siswa belum mampu menjelaskan informasi-informasi yang diperlukan untuk menggambar grafik fungsi kuadrat. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian dari Safiri (2017) yang berjudul “Profil Pemahaman Siswa Mengenai Konsep Grafik Fungsi Kuadrat Berdasarkan Teori APOS Ditinjau dari Kemampuan Matematika” juga menyatakan bahwa pemahaman siswa mengenai konsep grafik fungsi kuadrat berdasarkan teori APOS untuk siswa berkemampuan matematika rendah hanya mencakup dua tahap teori APOS yaitu aksi dan proses. Siswa hanya mampu menentukan nilai diskriminan, persamaan sumbu simetri sesuai

dengan rumus. Pada tahap proses, siswa hanya mampu menentukan nilai ekstrim dan koordinat titik puncak dengan menentukan sendiri pengganti variabel.

Sedangkan, Hidayah (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Pemahaman Konseptual Siswa Ditinjau dari Kemampuan Representasi Matematis Materi Fungsi Kuadrat di SMAN 8 Pontianak” menyatakan bahwa pemahaman konseptual siswa pada materi fungsi kuadrat bervariasi dengan penjelasan pemahaman konsep dengan kategori kemampuan representasi visual termasuk kategori sedang, pemahaman konsep dengan kemampuan representasi simbolik termasuk kategori sangat rendah, dan pemahaman konsep dengan kemampuan representasi verbal termasuk kategori rendah.

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep siswa. Sehingga dapat dikatakan salah satu faktor yang menjadi sebab rendahnya nilai matematika siswa adalah siswa belum memahami konsep materi matematika itu sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “**Analisis Pemahaman Konsep Fungsi Kuadrat Siswa SMA Kelas X**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah “Bagaimanakah pemahaman konsep fungsi kuadrat siswa SMA kelas X?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman konsep fungsi kuadrat siswa SMA kelas X.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Dapat menjadi sumber informasi mengenai kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika pada materi fungsi kuadrat.

2. Bagi Guru

- a. Dapat menjadi bahan acuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi fungsi kuadrat.
- b. Untuk memberikan gambaran mengenai kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika pada materi fungsi kuadrat.

3. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat menjadi rujukan dan inovasi dalam melakukan penelitian serupa agar penelitian yang dilakukan lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, M. (2012). *Anak berkesulitan belajar teori, diagnosis dan remediasinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Afrilianto, M. (2012). Peningkatan pemahaman konsep dan kompetensi strategis matematis siswa SMP dengan pendekatan metaphorical thinking. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi, Vol 1, No.2*, 192-202.
- Andini, U. (2017). *Analisis kemampuan kemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi pertidaksamaan harga mutlak di SMA kelas X*. Universitas Muhammadiyah Palembang: Skripsi. Tidak Diterbitkan.
- Anwar, M. (2015). *Filsafat Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan (2 ed.)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basrowi, & Suwandi. (2008). *Memahami penelitian kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dantes, N. (2012). *Metode penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Depdiknas. (2003). *Pedoman khusus pengembangan silabus dan penilaian*. Jakarta: Depdiknas.
- Dewanti, N. A., Sujatmiko, P., & Pramesti, G. (2018). Analisis pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal faktorisasi suku aljabar berdasarkan kesulitan belajar faktor intelegualitas siswa pada Kelas VIII B SMPN 8 Surakarta. *Jurnal Phenomenon, 08, No.1*, 26-35.
- Febriana, C. (2013). Profil kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal fungsi kuadrat berdasarkan teori APOS ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika. *MATHEdunesa, 2 No.3*.
- Hidayah, N. (2019). Pemahaman konseptual siswa ditinjau dari kemampuan representasi matematis materi fungsi kuadrat di SMAN 8 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, Vol 8, No 3*.

- Kartika, Y. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol 2 Nomor 4*, 781-782.
- Kerlinger, F. N. (2010). *Asas-asas penelitian behavioral* (3rd ed.). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Komariyah, S., Afifah, D. S., & Resbiantoro, G. (2018). Analisis pemahaman konsep dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari minat belajar siswa. *SOSIOHUMANIORA-Jurnal LP3M, Vol 4 No.1*, 1-8.
- Nurfariikhin, F. (2010). *Hubungan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung peserta didik kelas IX MTs NU 24 darul ulum pidodo kulon patebon kendal*. Semarang: Institut Agama Islam Negeri Walisongo. Skripsi. Tidak Diterbitkan.
- Pujiati, Kanzunudin, M., & Wanabuliandari, S. (2018). Analisis pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SDN 3 gemulung pada materi pecahan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol 1 No.1*, 38-41.
- Rojak, A. (2017). *Analisis pemahaman konsep pada materi perbandingan siswa SMP*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah. Skripsi. Tidak diterbitkan.
- Safitri, A. (2017). Profil pemahaman siswa mengenai konsep grafik fungsi kuadrat berdasarkan teori APOS ditinjau dari kemampuan matematika. *Math MATHEdunesa, 6 No.2*.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sunardi. (2013). *Penilaian pembelajaran (Asesmen)*. Palembang: Tunas Gemilang Press.

- Walle, J. A. (2007). *Elementary and middle school mathematics*. (Suyono, Trans.) Jakarta: Erlangga.
- Wardhani, S. (2008). *Analisis SI dan SKL mata pelajaran matematika SMP/MTs untuk optimalisasi tujuan mata pelajaran matematika*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.